UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1961 N° 45

Sur les modalités de la Contamination Brucellienne

(Quelques types rares)

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en juin 1961

PAR

PHAM-VAN-DU

MEMBRES DU JURY. — MM. GADRAT, *Président*; MOREL; LAPORTE (J.); DELAUDE; *Assesseurs*. RIBAUT, *Suppléant*.

IMPRIMERIE TOULOUSAINE Vve R. LION
16, rue Lakanal, 16
TOULOUSE

1961

SUR LES MODALITÉS
DE LA
CONTAMINATION BRUCELLIENNE
(QUELQUES TYPES RARES)

UNIVERSITE DE TOULOUSE

FACULTE MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

DOYEN. . . .. MM. Lazorthes.
ASSESSEUR. . . .. Delas.
DOYENS HONORAIRES..... Gorse, Calvet, Lefebvre. Brustier.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. Valois, Clermont, Ducuing, Ribaut, Nanta, Tapie.

SECTION MEDECINE

PROFESSEURS

Clinique médicale..... MM Mériel,
Clinique médicale..... Cadrat.
Clinique chirurgicale et Gynécologie. . . .. Fabre (P.).
Clinique chirurgicale et du Cancer. . . .. Grimoud.
Clinique chirurgicale infantile et Orthopédie..... Virenque.
Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques..... Bazex.
Clinique des Maladies de la Tuberculose et Pathologie interne. . . .. Morel.
Clinique des maladies des voies urinaires..... Lhez.
Clinique médicale infantile et Puériculture. . . .. Sorel (R.).
Clinique de Neurologie et Psychiatrie. . . .. Riser.
Clinique obstétricale..... Guilhem.
Clinique odonto-stomatologique. . . .. Cadenat.
Clinique ophtalmologique.... Calmettes.
Clinique O.R.L. et de Chirurgie maxillo-faciale..... Calvet.
Clinique traumatologique des membres. . . .. Rieunau.
Accouchement et Obstétricie sociale. . . .. Pontonnier.
Anatomie. . . .. Lazorthes.
Anatomie appliquée..... Poulhès.
Anatomie pathologique..... Fabre (J.).
Bactériologie, Hygiène, Médecine sociale..... Andrieu
Chimie biologique..... Valdiguié (P.).
Electro-radiologie. . . .. Marquès.
Embryologie. . . .. Broussy.
Histologie. . . .. Bimes.
Hydrologie thérapeutique et Climatologie. . . .. Darnaud.
Médecine légale et du Travail Planques.
Médecine sociale..... Bounhoure.
Parasitologie. . . .. Bouisset.
Pathologie chirurgicale..... Dambrin.
Pathologie générale et Médecine expérimentale..... Sendrail.
Physico-Chimie. . . .. Auvergnat.
Physiologie. . . .. Soula.
Physiologie appliquée et Pharmacologie. . . .. Baisset.
Physique biologique et médicale. . . .. Bugnard.
Propédeutique médicale ..... Géraud.
Thérapeutique. . . .. Dardenne.

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Anatomie gén. et comparée.. MM. Coulouma.
Pathologie médicale..... Laporte J.
Bactériologie. . . .. Mme Enjalbert.

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Physiologie. . . .. MM. Laporte Y.
Biochimie médicale..... Douste-Blazy.
Physique médicale..... Bru.

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Anatomie pathologique .... MM. Boussou.
Histologie et Embryologie... Planel.
Parasitologie ..... Ruffié (J.).
Physiologie . ..... Montastruc.

AGREGES

Pathologie médicale..... MM. Monnier.
— ..... Ribaut.
— ..... Delaude.
— ..... Calazel.
Pathologie chirurgicale ..... MM. Enjalbert.
— ..... Ficat.
— ..... Pasquié.
— ..... Souquet.
Médecine légale et Médecine du Travail ..... MM Grèzes-Rueff.
Odonto-stomatologie. . ..... Cadenat (H.)
Pédiatrie. . ..... Bardier (A.)
Rhumatologie. . . .. Ruffié (R.).

AGREGES LIBRES

Anatomie. . ..... MM. Thomas.
Obstétrique. . . .. Dedati.
Oto-Rhino-Laryngologie. . .. Claux.
Pathologie chirurgicale..... Dieulafé.

SECTION PHARMACIE

PROFESSEURS

Botanique, Cryptogamie..... Mme Dulucq-Mathou.
Chimie analytique, Toxicologie et Hygiène industrielle. MM. Bourbon.
Chimie pharmaceutique..... Blanc.
Zoologie. . . .. Delas.
Matière médicale..... Vincent.
Pharmacie chimique et Pharmacodynamie. . ..... Caujolle.
Pharmacie galénique..... Stanislas.

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Pharmacie. . . .. M. Couturier.

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Sciences naturelles..... Mlle Meynier.
M. Roux.

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Sciences naturelles..... MM. Breuillaud.
Sciences physiques..... Pitet.

PERSONNEL ADMINISTRATIF

Secrétaire principal..... M. Roche.
Secrétaire. . . .. Mme Laffont.

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats.
(Délibération en date du 12 mai 1891.)

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1961 N° 45

Sur les modalités de la Contamination Brucellienne

(Quelques types rares)

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en juin 1961

PAR

PHAM-VAN-DU

MEMBRES DU JURY. MM. GADRAT, *Président*
MOREL
LAPORTE (J.)
DELAUDE
RIBAUT, *Suppléant.*
Assesseurs.

IMPRIMERIE TOULOUSAINE Vve R. LION
16, rue Lakanal, 16
TOULOUSE

1961

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

A MES PARENTS

Je vous dédie cette thèse, humble témoignage de ma profonde reconnaissance.

A MES FRÈRES ET SŒURS

En témoignage de mon affection.

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GADRAT

Professeur de Clinique médicale

Médecin des Hôpitaux

Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui nous a guidé de ses conseils et nous a fait le grand honneur de présider notre Jury ; nous tenons à lui adresser nos respectueux remerciements.

A NOTRE JURY DE THÈSE :

Monsieur le Professeur MOREL
Professeur de Clinique des Maladies de la Tuberculose et de Pathologie générale
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui a bien voulu nous accepter dans son Service.

En témoignage de reconnaissance pour son enseignement et pour l'honneur qu'il nous fait en siégeant parmi nos juges.

Monsieur le Professeur Jacques LAPORTE
Professeur à la Faculté

Qui a bien voulu nous guider avec bienveillance dans la réalisation de ce travail. Qui nous a sans cesse encouragé et aidé.

En témoignage de notre gratitude.

Monsieur le Professeur DELAUDE
Professeur agrégé de Pathologie médicale
Médecin des Hôpitaux

De la clarté de ses leçons, nous conserverons un profitable souvenir.

Nous le remercions vivement.

Monsieur le Professeur RIBAUT
Professeur agrégé de Pathologie médicale

A qui nous adressons nos sentiments respectueux et reconnaissance.

A MES MAITRES
DE LA FACULTÉ ET DES HOPITAUX

A MESSIEURS LES MÉDECINS-CHEFS
DU CENTRE HOSPITALIER DE CASTRES

Introduction

Dans les régions où les Brucelloses sévissent à l'état endémique, il est le plus souvent aisé de faire un diagnostic étayé à la fois sur la clinique et le laboratoire.

On pourrait même dire que, dans certaines Communautés, le diagnostic de Fièvre de Malte chez un sujet déterminé, doit être à la fois positif : symptômes certains ou très probables de Mélitococcie évolutive, et négatif : absence d'autre étiologie possible au syndrome que présente le malade ou, en tout cas, absence d'association morbide.

Mais il n'en est pas toujours ainsi : les signes cliniques de Brucellose peuvent être réalisés par beaucoup d'autres affections n'ayant, à première vue, aucun lien de parenté ; le Laboratoire ne vient pas toujours au secours du Clinicien : réaction allergique de la peau et séro-diagnostic demandent à être interprétés de façon nuancée : ils peuvent être au moins temporairement négatifs et leur positivité n'est pas, surtout en ce qui concerne l'intradermo-réaction, un signe certain

d'affection évolutive. A l'opposé, le médecin, qui vit dans une région où les Brucelloses sont rares, risque de passer à côté du diagnostic s'il ne pense à la recherche que lorsqu'il se trouve en présence des données épidémiologiques les plus classiques chez un éleveur ou chez un amateur de laitages crus.

Il existe en effet bien d'autres façons de se contaminer, tant à la ville qu'à la campagne, et le but de notre modeste travail n'est pas de mettre en évidence des modes de contamination nouveaux, car ils ont, semble-t-il, tous été décrits par les auteurs classiques, mais seulement de rapporter quelques exemples vécus de cas où cette contamination était, sinon originale, tout au moins non immédiatement évidente.

Au demeurant consacrerons-nous un chapitre de notre thèse aux modes de contamination habituels avant d'entrer dans le vif du sujet : ce sera pour nous une façon de rappeler, si besoin était, l'importance qu'il faut attacher à l'enquête épidémiologique, en face de tout syndrome d'allure infectieuse, en général, et de possibilité de Brucellose, en particulier.

Voici le plan que nous suivons :

PLAN

CHAPITRE PREMIER. — RAPPEL DES MODES HABITUELS DE CONTAMINATION.

1) *Animaux en cause.*
   Caprins.
   Ovins.
   Bovidés.

2) *Modes de contamination.*
   Avortons.
   Soins aux animaux.
   Fumier.
   Produits laitiers crus ou non fermentés.
   Viande de boucherie.

3) *Personnes exposées.*
   Recherche d'une contamination professionnelle.
   Berger.
   Eléveur.
   Agriculteur.
   Employé d'abattoirs.
   Chevillard.
   Employé dans une laiterie.
   Vétérinaire.
   Médecin.
   Employé de laboratoire.

Recherche d'une contamination alimentaire.

Amateur de lait cru, de caillé, de fromage frais.

CHAPITRE II. — MODES DE CONTAMINATION PLUS RARES OU CIRCONSTANCES PARTICULIÈRES.

1) *Occupations accessoires.*
2) *Les métiers qui, à première vue, ne paraissent pas exposer à la Fièvre de Malte.*
3) *Les occupations occasionnelles à la campagne.*
4) *Jardinage amateur.*
5) *Les vacances.*
6) *La pêche.*
7) *La chasse et l'excursion.*
8) *Les soins fortuits à certains animaux.*
9) *L'abattage clandestin.*
10) *Le jeu avec des animaux.*
11) *La contamination vénérienne.*
12) *La contamination par un lait mal pasteurisé.*
13) *Autres modes de contamination signalés par les auteurs, mais que nous n'avons jamais rencontrés.*

CHAPITRE PREMIER

Rappel des modes habituels de contamination

A. — Les animaux en cause

En dehors de quelques exceptions, que nous ne manquerons pas de signaler dans notre deuxième chapitre, le réservoir de virus est constitué par cetains animaux : ceux-ci sont essentiellement représentés en France par les Caprins, les Ovins, les Bovidés.

Les Porcins, avec *Abortus Suis*, ne paraissent guère en cause en France, alors que l'on connaît bien leur rôle en Amérique et en Scandinavie.

Nous nous proposons d'étudier la question au Sud-Vietnam où l'élevage du porc est très répandu.

1° *Les Caprins*

Leur rôle est bien connu du public, et chacun sait que ce fut le premier réservoir de virus connu : le hasard, dès l'aube de la bactériologie de la Fièvre de Malte, mit Zamit sur la voie.

A court de singes pour son expérimentation, Zamit eut l'idée de s'adresser à l'animal le plus répandu dans l'île et s'aperçut ainsi que les chèvres étaient spontanément contaminées.

2° *Les Ovins*

Ils sont à la source d'un grand nombre de cas, et la coïncidence de la période des avortements et de nouveaux cas humains, ou encore de la transhumance et de la contamination des régions d'hébergement, est devenue un lieu commun.

3° *Les Bovidés*

Leur rôle est également important ; dans les régions où l'élevage du mouton se pratique simultanément, ils transmettent aussi souvent *Brucella Melitensis* que *Brucella Bovis.*

B. — Les modes de contamination

Le matériel infectant le plus virulent est de loin l'avorton, qu'il soit de brebis ou de vache (on n'oubliera pas cependant que la Mélitococcie est loin d'être la seule cause d'avortement de ces animaux. Consulter à ce sujet le très beau travail de Paul Gibert [16] sur les avortements de la brebis).

Cette notion d'avortement est importante et il faut savoir qu'elle est assez souvent tenue cachée par l'éleveur, même à l'égard de son médecin, si celui-ci n'a pas su établir solidement sa réputation de garder le secret professionnel : il est en effet

assez fréquent que le paysan ait déjà vendu la vache qui a avorté, comme laitière... (ce qui, évidemment, du point de vue épidémiologique, est désastreux) ; quelles que soient les précautions que le paysan, même prévenu, observe pour détruire ces avortons, il est bien rare qu'il échappe à la contagion, qui devient automatique lorsque celui-ci est manipulé à la main et trop souvent jeté au fumier qu'il surcontamine.

Noter que, dans certains cas, l'assistance à une bête qui avorte n'est pas retrouvée, mais qu'il s'agit de l'aide au cours d'une mise bas prématurée, voire même normale.

On peut ensuite noter les soins aux animaux, la traite, surtout chez la brebis (qui urine souvent sur les mains du trayeur).

Dans le fumier, les Brucella, émises surtout par l'urine des bestiaux, vivent souvent plusieurs mois et le curage d'une grange par le propriétaire ou un aide bénévole est souvent retrouvé à l'origine d'une Brucellose.

Les produits laitiers consommés crus ou non fermentés viennent ensuite, et l'on sait que cette contamination indirecte fut la première connue.

La multiplication des germes dans le lait ne devient importante que lorsque celui-ci n'est pas conservé au frigorifique et seulement au bout de quelques heures.

Rappelons que les Brucella peuvent vivre plus de trois semaines dans les fromages, et il ne faut pas consommer ceux-ci lorsqu'ils ne sont pas entièrement fermentés.

Mais il ne faut pas non plus oublier que la

viande de boucherie peut être contagieuse pendant un certain temps, de même que les peaux « vertes ».

Pour la viande de boucherie, le délai est relativement bref : vingt-quatre à quarante-huit heures, mais la conservation au frigorifique peut prolonger celui-ci.

De toute façon, l'abattage et le dépeçage sont les moments les plus dangereux.

C. — Les personnes exposées

Compte tenu de ces notions très classiques, l'interrogatoire habituel d'un sujet soupçonné de Fièvre de Malte, porte d'abord sur sa profession, puis sur ses habitudes alimentaires.

a) *Recherche d'une contamination professionnelle*

— Berger.
— Eleveur (que ce soit de chèvres, de brebis ou de vaches).
— Agriculteur qui a un petit élevage qui constitue pour lui une source accessoire de bénéfices ou possède, comme cela est fréquent, quelques vaches, ne serait-ce que pour les atteler, une ou deux chèvres pour avoir un peu de lait ou pour amuser ses enfants.
— Propriétaire des régions prépyrénéennes qui, l'hiver, héberge chez lui un troupeau venu de la montagne.
— Employé d'abattoirs.
— Chevillard.

— Employé dans une laiterie (noter qu'on pense moins volontiers à ce mode de contamination qu'aux précédents, et certainement à tort).
— Vétérinaire, qui se contamine surtout au moment où il pratique une délivrance, et chez lequel les manifestations cutanées seraient déroutantes pour un médecin non averti de cette particularité clinique.
— Médecin et employé de Laboratoire, manipulant des cultures de Brucella.

b) *Recherche d'une contamination alimentaire*

— Amateur de lait cru,
de caillé,
de fromages frais,
parfois de crème fraîche
ou de beurre « du pays ».

Nous ne nous étendrons pas sur ce bref rappel des circonstances classiques, et qui sont de loin les plus fréquemment retrouvées.

Sur deux cent cinquante cas environ de Fièvre de Malte qui ont été hospitalisés dans le Service de Médecine sud et dans celui des Hôpitaux de l'Hôtel-Dieu, on retrouve une proportion d'éleveurs qui arrive à 85 %.

***

Voyons maintenant quelques cas où, devant l'échec de l'interrogatoire précédent, le médecin est en droit de chercher des causes plus rares, ou tout au moins des circonstances inhabituelles de contamination.

CHAPITRE II

Modes de contamination plus rares ou circonstances particulières

Lorsque l'interrogatoire que nous venons de résumer ci-dessus ne donne pas de résultats, il faut penser d'abord à des causes semblables, mais non immédiatement évidentes.

1° Les occupations accessoires

Beaucoup de sujets, qui ont une profession déterminée, sont en réalité obligés, pour compléter des ressources insuffisantes, de faire régulièrement un travail qu'ils ne pensent généralement pas à signaler.

Voici, par exemple, l'observation de M. I. R... Antoine, trente-huit ans.

Il est manœuvre dans le bâtiment.

Le 15 mars 1958, après une période d'asthénie et d'amaigrissement, il présente un syndrome d'allure bronchique. Son médecin est surtout frappé de son asthénie, trouve une tension artérielle assez

basse : 10-6, et découvre des tâches ardoisées sur la muqueuse buccale.

Il le fait hospitaliser le 14 avril 1958, redoutant une maladie d'Addison.

Le malade se plaint de céphalées, il est apyrétique et signale l'apparition de sueurs abondantes ; il existe une splénomégalie discrète, quelques râles bronchiques sans foyer pulmonaire.

Devant cette notion de fièvre et de sueurs importantes, un séro-diagnostic de Wright est pratiqué ; il se révèle positif au 1/640e, tandis que l'intradermo-réaction est également positive et que la formule sanguine montre un pourcentage de polynucléaires qui ne dépasse pas 42 %.

Comment ce malade a-t-il bien pu se contaminer ? Nous lui expliquons alors quels sont les modes habituels de contagion, et c'est sans aucune difficulté qu'il nous signale qu'à côté de son occupation principale de manœuvre dans le bâtiment, il se rend tous les soirs dans une ferme à quelques kilomètres, et il aide le propriétaire à traire ses vaches. Parmi celles-ci, des avortements ont été signalés.

2° Les métiers qui, a première vue, ne paraissent pas exposer a la Fièvre de Malte

Première observation.

M. Gle... François, cinquante ans, est garagiste.

Il se présente dans le Service avec un syndrome sudoro-fébrile et des algies multiples qui ont atteint successivement plusieurs articulations.

Cet état dure depuis quelques mois lorsqu'il est admis le 2 décembre 1947.

Son état général est bon, mais sa température est élevée et son genou droit tuméfié. Cet état évoque indiscutablement une Brucellose et, de fait, la formule sanguine donne les résultats suivants :

Polynucléaires neutrophiles...	48 %
— éosinophiles.....	4 %
Lymphocytes.....	15 %
Moyens mononucléaires.....	31 %
Grands mononucléaires.....	1 %
Monocytes.....	1 %

Un séro-diagnostic est positif au 1/800e.

Comment M. Gle... François s'est-il contaminé alors qu'il est garagiste ?

Eh bien, d'une façon très simple : il est garagiste, certes, mais il « fait également le transporteur » et il a un camion à ridelles dans lequel il lui arrive assez souvent, au moment de la transhumance, de transporter des moutons, qu'il aide à charger, bien entendu.

Ce malade recevra un traitement à base de streptomycine et paraîtra guéri, mais reviendra quelques mois plus tard en état de coma diabétique, posant le problème de l'origine de cette manifestation, qui n'avait pas été décelée lors de son hospitalisation précédente.

Deuxième observation.

M. J. Ch., quarante-huit ans, est gendarme.

Il se présente à l'hôpital Larrey en octobre 1937, dans le Service de M. le Professeur Andrieu, por-

teur depuis quelques mois d'une fièvre ondulante accompagnée de sueur et d'asthénie. Le séro-diagnostic est fortement positif.

Il est impossible tout d'abord de trouver une notion de contage.

M. J. Ch. ne consomme aucun laitage, habite dans sa gendarmerie, qui est située au centre d'un bourg important, n'a aucune occupation accessoire, pas de jardin.

Finalement, force nous est d'admettre, sans trop de conviction, la raison à laquelle il pense tout à coup : quelques semaines avant de tomber malade, il a dû, avec un autre gendarme, se rendre dans une ferme et, pour une question d'abattage clandestin, dresser des procès-verbaux dans une étable particulièrement mal tenue.

A noter cependant que son collègue n'a pas contracté la maladie.

Traité par les méthodes employées à l'époque, M. J. Ch. n'a pas eu de chance et, durant des mois, sa température a continué à osciller à grandes vagues jusqu'à ce que, lassé, il demande à rentrer chez lui ; il est alors perdu de vue.

3° Les occupations occasionnelles à la campagne

Beaucoup de citadins sont, aujourd'hui encore, de souche rurale et leurs parents ou leurs frères sont restés à la campagne. Au cours d'un bref séjour ou pendant leurs congés annuels, ils participent aux travaux de la ferme, et il suffit d'un peu

de malchance pour se contaminer.

D'où les questions posées systématiquement : avez-vous des parents ou des amis à la campagne ? allez-vous les voir ? les aider ? ont-ils des bêtes ? etc., etc.

Voici une observation :

M. Félix Val..., quarante-cinq ans, est mécanicien. Il est actuellement (mai 1961) hospitalisé dans le Service de M. le Professeur Gadrat, porteur d'une fièvre ondulante ayant débuté depui 1958 avec des algies multiples qui ont atteint successivement plusieurs articulations, et a présenté entre-temps une orchi-épididymite très douloureuse.

Tous les examens sont négatifs, y compris le séro-diagnostic.

M. Félix Val... a été considéré avant son hospitalisation comme atteint de polyarthrite chronique évolutive ; le traitement cortisonique n'a entraîné aucune amélioration.

Malgré le séro-diagnostic négatif, en raison du tableau clinique et de l'orchi-épididymite, nous émettons l'hypothèse d'une Brucellose, et seul l'interrogatoire nous permet de préciser la notion de contage :

Au cours de l'été 1957, quelque temps avant de tomber malade, M. Félix Val..., pendant un moment de détente, est venu aider un de ses voisins, propriétaire de quelques centaines de moutons, au cours d'un avortement d'une brebis.

4° Le jardinage amateur

Voici l'observation de M. Mon..., huissier à la préfecture.

M. Mon... présente un état d'asthénie et d'amaigrissement progressif et, lorsque nous l'examinons, nous constatons un début d'amyotrophie des membres supérieurs, tandis que le malade accuse au mouvement de la colonne cervicale une douleur importante qui paraît en rapport avec une spondylite.

L'examen ne montre pas d'antécédent de tuberculose, la formule sanguine décèle un chiffre de leucocytes à 5000 avec seulement 45 % de polynucléaires.

Un séro-diagnostic de la Fièvre de Malte, pratiqué en raison de cette spondylite et de l'amaigrissement, se révèle positif au 1/240e. La Mélitococcie paraît donc très probable, mais cet homme n'a aucune relation à la campagne, ne consomme aucun produit suspect.

Voici enfin la clé du problème :

Il a un petit jardin en lisière de la ville, il y cultive quelques fleurs et quelques rares légumes ; c'est avec du fumier de chèvre que son voisin lui passe dans un panier au-dessus de la grille qu'il engraisse sa terre, et c'est là le seul mode de contamination que nous ayons pu découvrir.

Un traitement antibiotique guérit au bout de quelques mois ce malade.

5° Les vacances

Les vacances sont une source non négligeable de contamination.

Celle-ci est parfois alimentaire : curiosité de goûter à des aliments particuliers à la région, goût du folklore qui amène les citadins à participer à la vie du pays, à aider à traire, à s'émerveiller des cabrioles des agneaux et des chevreaux, et à les soigner.

M. Gu... André, vingt-sept ans, est un cordonnier toulousain.

Fin décembre 1953, il voit apparaître un état subfébrile à 38 degrés, avec céphalées, asthénie, anorexie, douleurs lombaires.

Il interrompt son travail le 26 décembre et un médecin pratique chez lui un traitement pénicilliné sans succès. Lorsqu'il entre dans le Service, le 15 janvier, sa température est à 39,6 degrés, il accuse des céphalées, des sueurs très abondantes. L'examen met en évidence une hépato-splénomégalie et de petites adénopathies inguinales et axillaires.

La formule leucocytaire est la suivante :

Polynucléaires neutrophiles...	37 %
— éosinophiles.....	1 %
Lymphocytes.....	18 %
Grands et moyens mononucléaires.....	33 %
Monocytes.....	11 %

Le séro-diagnostic est positif au 1/280e.

Jamais ce malade, qui vit à Toulouse dans son échoppe, n'a consommé de produits laitiers crus ou de fromages non fermentés, et c'est en interrogeant attentivement sur son emploi du temps des mois derniers que l'on apprend qu'il est allé, en septembre, passer ses vacances dans un petit village des Hautes-Pyrénées où il n'a pas manqué d'aider à quelques travaux dans les champs et à l'étable.

C'est encore l'observation de Mlle X.... vingt ans, qui présente une pyrexie isolée qu'aucun examen de laboratoire ne précise, pas plus que l'examen clinique ou radiologique.

Cette fièvre cède cependant à un traitement par la terramycine.

La malade quitte l'hôpital sans qu'aucun diagnostic ait été posé.

Cependant, à trois semaines de là, elle rechute et, à ce moment-là seulement, un séro-diagnostic de Wright est fortement positif : un interrogatoire mieux fait révèle que cette jeune fille a passé ses vacances en Corse où elle a fait un camp itinérant avec des Guides et où elle a eu plusieurs fois l'occasion de consommer des produits laitiers dont l'origine était indiscutablement douteuse.

6° La pêche
ou plutot sa préparation

M. X... présente de la fièvre, des douleurs articulaires.

Tout rentre dans l'ordre avec quelques jours de terramycine.

Une rechute se produit. L'idée de Fièvre de Malte vient à l'esprit ; une formule sanguine montre une leucopénie à 5 000 globules blancs avec 50 % de polynucléaires, mais le séro-diagnostic reste négatif. L'hypothèse de Mélitococcie est abandonnée à la suite d'une enquête épidémiologique négative : il s'agit d'un citadin qui ne consomme aucun produit laitier et qui exerce une profession de commerçant en tissus. Cependant, un troisième épisode remet tout en question et fort heureusement le séro-diagnostic devient positif. M. X... est alors interrogé avec plus de soin et, finalement, on découvre que cet homme pratique volontiers la pêche et que, pour se procurer des asticots, il s'en va à l'abottoir et se fait donner la tête de montons fraîchement abattus qu'il manipule ainsi.

Ollé (*in* Thèse G. Bonneval [4]) rapporte un cas presque semblable :

« Notre homme n'avait jamais été en contact avec des animaux de ferme, ne consomme aucun laitage, mais il pêchait au ver rouge et c'est dans un certain fumier de brebis qu'il allait déterrer avec son couteau, couteau qui servait aussi à couper son pain. »

Dans la conférence qu'il fit aux Journées Médicales de Toulouse, le 21 mai 1952, le Docteur Batmale [3] rapporte deux cas tout à fait semblables. Nous ne résistons pas au plaisir de reproduire *in extenso* les lignes qu'il y consacre :

« L'enquête étiologique réserve parfois aussi de curieuses surprises, et nous avons vu deux pêcheurs à la ligne infestés par contact.

» *Le premier*, retraité, âgé de soixante-trois ans, vivait paisiblement au pied du Cagire, sans porter le moindre intérêt à l'élevage. Il taquine souvent la truite dans le torrent tout proche.

» Certain jour, il découvrit une ample provision d'asticots dans le tas de fumier du voisin. Quand nous lui apportâmes la confirmation sérologique de sa Mélitococcie, le voisin nous avoua avoir enfoui dans ce fumier les fœtus et placenta d'une brebis qui avait avorté et où avaient pullulé les asticots.

» *Le deuxième* est un jeune cuisinier de Barbazan, fort dédaigneux de tous les produits laitiers, mais fervent de la pêche à la truite.

» En 1945, pour s'approvisionner économiquement en appâts, il n'hésite pas à dépecer une brebis morte qui lui transmet le Mélitensis. »

7° La chasse et l'excursion

On dit que le lièvre pouvait être contaminé, en particulier au Danemark. N'ayant jamais rencontré de cas semblable, nous n'y ferons pas d'autre allusion.

Nous voulons seulement attirer l'attention sur la minutie parfois nécessaire de l'interrogatoire en ce qui concerne l'emploi du temps d'un sujet suspect de Brucellose.

M. X... présente une authentique Mélitococcie, dont une orchite a été un des premiers signes, précédée toutefois de malaises et de sensations de poussées fébriles qui n'avaient pas arrêté le malade.

Heureusement, l'hémogramme décèle une granulopénie tandis, que le séro-diagnostic est positif à 1/320e.

Mais où donc s'est contaminé ce citadin, commerçant en matières plastiques ? Aucune attache rurale, pas le moindre jardin, lait soigneusement bouilli, des vacances jamais..., « à moins que vous n'appeliez ainsi, nous dit-il, ce dimanche que j'ai passé en excursion au-dessus de Luchon, dans la vallée d'Oueil. Nous avons excursionné », et ainsi l'on finit par trouver un repas avec un berger dans sa cabane : échange de provisions et l'homme de la montagne offre un peu de fromage de brebis qu'il a fait lui-même quelques jours auparavant.

8° Les soins fortuits a certains animaux

M. Jean Cl... entre à l'hôpital en août 1956 pour une Mélitococcie certaine, confirmée par un séro-diagnostic au 1/640e. Il habite certes à la campagne, mais n'a jamais eu aucun animal chez lui,

n'utilise que des tracteurs et des engrais chimiques.

Tout au plus élève-t-on quelques cochons à la ferme, mais il ne s'en occupe guère.

Avant de penser à un cas assez extraordinaire d'infection par un *Abortus Suis*, et d'ailleurs dans l'impossibilité de le vérifier (absence d'hémoculture positive), on cherche à pousser l'enquête, mais sans succès, puis, un beau jour, alors qu'il est déjà rentré chez lui, M. Jean Cl... se souvient tout à coup qu'un mois avant de tomber malade il est allé aider un voisin à faire ingérer de force des comprimés d'un produit vétérinaire à une série de brebis malades.

Voici un deuxième exemple :

M. Ga... Jean Claude, vingt et un ans ; cet étudiant vétérinaire dissèque une vache, le 1er février, avec un camarade qui présentera lui-même une Brucellose.

Le 14 février, la température s'allume, des douleurs fugaces apparaissent dans les genoux, les articulations, et il est hospitalisé le 17 février.

L'examen révèle une splénomégalie.

L'hémoculture et le séro-diagnostic sont négatifs, la formule est caractéristique, avec :

Polynucléaires neutrophiles...	50 %
— éosinophiles.....	4 %
— basophiles.....	1 %
Lymphocytes.....	11 %
Grands et moyens mononucléaires.....	18 %
Monocytes.....	20 %

On administre 26 grammes de streptomycine, 52 grammes de terramycine. L'apyrexie, qui s'était produite au troisième jour, se maintient les jours suivants, et le malade sort apparemment guéri. La guérison se maintenait au bout de trois ans.

9° L'abattage clandestin

Celui-ci était la ressource de nombreuses familles pendant l'occupation allemande.

Voici une observation :

M. Joseph B..., trente-huit ans, fait partie de la police municipale. Fin 1942, il présente un état fébrile et une orchite sans écoulement uréthral. Ce qui fait suspecter une Brucellose.

Le séro-diagnostic est positif. Nous n'avons pas de mal à retrouver la contamination.

M. Joseph B... ne nous cache pas qu'il a profité de sa situation pour acheter de temps à autre un mouton, l'abattre et le vendre au détail.

10° Le jeu avec des agneaux

En avril 1949, la jeune Arn... Solange, deux ans et dix mois, présente brutalement une température à 40 degrés et se révèle particulièrement hostile à notre examen et à toute tentative de soins.

La rate est percutable, on ne note aucune autre localisation.

Le séro-diagnostic est pratiqué immédiatement ; il se révèle positif à 1/640e.

Ce dernier avait été fait car nous avions appris pendant l'interrogatoire des parents que la fillette jouait avec deux petits agneaux que l'on avait conservé à la maison exprès pour son amusement.

Le traitement appliqué à cette enfant, à cette époque où les antibiotiques n'étaient pas nés, fut le 3-4-diméthyl-benzoyl-sulfanilamide, tantôt par voie buccale, plus souvent par voie rectale ; la température céda en huit jours et l'enfant guérit entièrement.

11° La contamination vénérienne

A la campagne, il est fréquent de voir successivement le mari, puis la femme, atteints de Fièvre de Malte. Les faits s'expliquent le plus souvent par des contaminations successives d'origine animale : malade, l'homme ne peut plus assurer les travaux de l'étable et sa femme le remplace alors et se contamine.

Mais il est des cas où la contamination ne peut s'expliquer ainsi.

La Fièvre de Malte est très peu contagieuse pour le personnel soignant, infiniment moins que la typhoïde, par exemple, et nous ne connaissons pas d'exemple de contamination hospitalière.

Par contre, les Mélitococcies conjugales peuvent être prouvées dans certains cas, en voici un exemple :

M^me^ Andrée B..., vingt-six ans, vit avec son mari, ses enfants et ses parents. Sa maladie a débuté en

mars 1950 par un état subfébrile accompagné uniquement de constipation.

Cet état persistant, malgré la mise en œuvre des traitements classiques, on finit par penser à la Fièvre de Malte.

Le séro-diagnostic est d'ailleurs positif au 1/320e. La malade est soignée à domicile par des injections de vaccin sous-cutanées. La fièvre rétrocède, mais les arthralgies réapparaissent, puis une sciatique où elle sera traitée par une association de streptomycine et d'auréomycine qui la guériront.

Mais comment a pu se contaminer Mme Andrée B... ? Nous ne retrouvons aucune espèce d'alimentation suspecte, Mme Andrée B... ne quitte pratiquement pas la ville de Toulouse et ne s'est livrée à aucune des occupations que nous avons énumérées plus haut. Par contre, le mari de Mme Andrée B..., employé aux abattoirs, a présenté, dans le trimestre qui a immédiatement précédé la maladie de Mme B..., trois épisodes fébriles successifs, qualifiés de grippaux et traités avec succès par une administration de quelques jours d'auréomycine.

Nous lui faisons faire un séro-diagnostic de la Fièvre de Malte et une intradermo-réaction qui se révèlent positifs.

Les parents, qui ont participé aux soins des deux malades, sont restés indemnes.

On connaît également des cas de médecins contaminés en faisant un séro-diagnostic à l'époque où l'on utilisait des souches vivantes, et qui ont transmis leur maladie à leur femme et non pas au reste de leur entourage, qui les soignait également.

Ceci d'ailleurs ne saurait nous étonner puisque, dès les premières expérimentations à Malte, la Commission britannique avait retrouvé le germe à deux reprises dans la flore vaginale d'une prostituée.

12° La contamination par un lait mal pasteurisé

M. Paul Rum..., cinquante-deux ans, chef de train, présente, en février 1950, une pyrexie qui dure depuis quinze jours et qu'il attribue à une constipation apparue en même temps que celle-ci.

Son séro-diagnostic est positif ; aucune contamination directe ne paraît possible, le seul violon d'Ingres de cet homme est l'arbitrage des matches de rugby ; il ne consomme jamais de fromages frais, mais tous les soirs il boit, en rentrant chez lui, après le dernier train, vers minuit, du lait glacé qu'il prend à la bouteille ; sur celle-ci, l'étiquette porte le terme « pasteurisé » et c'est pourquoi il n'a jamais envisagé la nécessité de faire bouillir ce lait.

En réalité, nous connaissons cette laiterie qui a, à plusieurs reprises, subi de sévères remontrances pour son appareil de chauffage.

13° Autres modes de contagion signalés par les auteurs mais que nous n'avons jamais rencontrés

Chiens et Chats pourraient être contaminés et transmettre la maladie, mais, à notre connaissance,

il n'existe pas d'observations véritablement probantes.

Les légumes consommés crus et qui ont été fumés avec un produit contaminé pourraient être nocifs ; de tels cas nous paraissent également rares.

*
**

On le voit, l'enquête, sans être longue, doit être minutieuse ; mais, nous dira-t-on, si vous admettez de si nombreuses circonstances de contamination, ne trouvez-vous pas toujours chez tout le monde une possibilité de contagion et ne risquez-vous pas de commettre des erreurs par excès ?

Certes oui, mais nous répondrons qu'ici, autant que dans tout autre acte médical, il y a une question de mesure :

Il est des cas où la notion épidémiologique est telle qu'elle emporte, avec fort peu de chances d'erreurs, la conviction, même si tout contrôle biologique manque provisoirement : par exemple, chez un sujet qui a été mis récemment pour la première fois en contact avec un matériel hautement infectant et qui présente une fièvre importante.

Mais nombreux sont les cas où cette notion de contage possible et accidentel, doit rester au deuxième plan de la pensée du médecin, représenter simplement une invite à faire pratiquer tous les examens de laboratoire, même si à priori le tableau clinique n'est pas évocateur d'une Brucellose.

Et qu'importe si, en face d'une fièvre récidivante et inexpliquée malgré la minutie d'une série d'examens, nous pratiquons un traitement antimélitococcique sur un sujet chez lequel l'évolution permettra d'affirmer plus tard une Réticulose ou une Collagénose.

Conclusions

Pour le diagnostic d'une Brucellose humaine, la notion de contage joue un rôle important. Celui-ci peut être presque certain ou seulement probable, ou encore tout au plus possible.

Après avoir rappelé les circonstances classiques de contamination, nous avons rapporté quelques cas d'infestation plus originaux :

— *contamination chez des sujets* participant fortuitement à des travaux les mettant en contact avec des animaux infectés (aide saisonnière ou accidentelle, travaux secondaires, etc.) ;

— *contamination d'un amateur de jardin*, par le fumier,

d'un pêcheur, par la viande sur laquelle il faisait éclore ses asticots, où le fumier dans lequel il recherchait des vers rouges ;

— *sujets en vacances ou en excursions* dans des régions contaminées ;

— *enfants jouant avec des agneaux ;*

— *etc., etc.*

Le Président de Thèse :

GADRAT.

Vu, le Doyen :

LAZORTHES.

Vu et permis d'imprimer.

Toulouse, le mai 1961.

Le Recteur,

Président du Conseil de l'Université :

Paul DOTTIN.

BIBLIOGRAPHIE

1. ANDRAL. — La brucellose, maladie professionnelle des vétérinaires. — Thèse vétérinaire, Toulouse 1945.
2. ANDRIEU. — « Cours d'épidémiologie. »
3. BATMALE. — Journées médicales, Toulouse, mai 1952.
4. BONNEVAL Georges. — La brucellose. Extension au département de Lot-et-Garonne. — Thèse de Médecine, Montpellier, 1943, n° 15, 32.
5. BONNIDAN Emmanuel. — Traitement de la Fièvre de Malte. (Etude critique de quatre-vingts cas.) — Thèse de Médecine, Toulouse, 1950.
6. BONNIDAN-MONTEIL Annie. — Traitement de la Fièvre de Malte par l'emploi simultané de la Streptomycine et de l'Auréomycine associées ou non au vaccin intraveineux. — Thèse de Médecine, Toulouse, 1952.
7. BOYER Jean. — « Précis d'hygiène. »
8. BOYER Jean, L. CARRÉ-HUREST H., SAPI JALOUSTER, TISSIER M. — Epidémiologie de la Brucellose en milieu urbain. — *Presse Méd.*, 3 juillet 1953, n° 53.
9. BROCARD Henri. — « Maladies infectieuses. » — Collection médico-chirurgicale. Flammarion, édit., Paris.
10. CARRIÈRE, RENOUX Georges. — Importance de la Brucellose en France. — *Bulletin de l'Académie médicale*, 31 octobre - 7 novembre 1950, n° 31-32.
11. CHABBERT Pierre. — Contribution à l'étude des manifestations gynécologiques et obstétricales au cours des Brucelloses. — Thèse de Médecine, Toulouse, 1952.
12. COLOMB Lucien. — Contribution à l'étude des sources de contamination dans les Brucelloses humaines. — Thèse de Médecine, Montpellier, 1933, n° 46.
13. COUMBARAS Alexis. — Quelques problèmes posés par la Brucellose humaine en milieu urbain. — Thèse de Médecine, Paris, 1958.

14. DELPLACE (M^lle), CAVIGNEAUX M. A. — A propos d'une épidémie récente de Brucellose professionnelle. — *Archives Mal. prof.*, septembre-octobre 1956, n° 5, 440-442.

15. DUBOIS Paul. — Sur un cas anormal de Brucellose. — Thèse de Médecine, Paris, 1943.

16. ELKINGTON, WILSON, TAYLOR. — Epidémie légère de Fièvre ondulante dans une école de garçons ayant bu du lait cru. — *British Med. Journ.*, 23 mars 1940, n° 4133, 477-479.

17. FARELLY-PRIGENT. — La fièvre ondulante dans le département de la Seine de 1944 à 1951. — Thèse de Médecine, Paris, 1952.

18. GIBERT Paul. — « Les avortements de la brebis », 1959, 86 pages. — Edition : Fédération française des Producteurs de lait de brebis, Rodez, 21 *bis*, avenue Victor-Hugo.

19. HAWARD Jacques. — La Brucellose humaine d'origine bovine, maladie professionnelle. — Thèse vétérinaire, Alfort, 1956, n° 53.

20. HENRI Jean Louis. — Traitement des Brucelloses humaines par l'emploi simultané de la Streptomycine et des Tétracyclines associées ou non à la vaccinothérapie intraveineuse. Etude critique de cent vingt-quatre cas. — Thèse de Médecine, Toulouse, 1960.

21. JACQUET, DAINVILLE DE TOURNELLE. — Recherches étiologiques d'origine bovine dans le Calvados. — *Bull. Acad. nat. Méd.*, 9 mai 1950, 134, n° 15-16, 316-320.

22. JAMBON M., BERTRAND L., DUNZE. — Brucellose d'inoculation cutanée avec arthrite suppurée de l'épaule. — *Montpellier Méd.*, juin 1955, n° 6, 576-577.

23. KABLER P., BAUER H., NELSON C. B. — Infections humaines à Brucella Melitensis dans le Minnesota, la source probable d'infection étant représentée par les porcs. — *Journ. Lab. Clin. méd.*, juillet 1947, 32, n° 7, 854-856.

24. KUMMER. — Contribution à la connaissance de l'épidémiologie des Brucelloses en vue de leur prévention. *Arch. Mal. prof.*, mai-juin 1958, 19, n° 3, 298-300.

25. KNOLL K. H., SABOSTOK. — Brucellose et donneurs de sang. — *Münch. Med. Wschr.*, 14 septembre 1956, 98, n° 37, 1246-1247.

26. LEICHTMAN Paul. — Les formes cliniques des Brucelloses observées dans la région de l'Est. Leur polymorphisme symptomatique. — Thèse de Médecine, Nancy, 1940, n° 2.
27. LÉONARD Rose Marie Louise. — La Brucellose en Normandie. — Thèse de Médecine, Paris, 1940, n° 322.
28. MAUX Jean. — Brucellose porcine. — Thèse vétérinaire, Maisons-Alfort, 1958.
29. MÉLINOTTE. — *Encyclop. Méd.-Chir.*, « Maladies infectieuses ».
30. MOUSTARDIER G., RIVASSEAU. — A propos de six cas de Brucelloses, maladies professionnelles contractées dans les abattoirs municipaux de Bordeaux. — *Arch. Mal. prof.*, 1953, n° 1, 36-40.
31. RIMBAUT. — « Traité de Médecine. »
32. ROBINSON F. H., EVANS A. C. — Brucellose chronique à Charlotte (U.S.A.). — *Journ. Amer. Med. Assoc.*, 15 juillet 1939, 113, n° 3, 201-206.
33. SADUSK J. F., BROWNE A. S., BORN J. L. — Brucellose chez un homme due au vaccin contre bacille Abortus (souche 19). — *Journ. Amer. Med. Assoc.*, 20 juillet 1957, 164, n° 12, 1325-1328.
34. SPINK W. W., ANDERSON D. — Etudes sur les Brucellae dans une banque de sang d'un hôpital général. — *Journ. Lab., Clin. méd.*, mars 1950, 35, n° 3, 440-445.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION. 9

CHAPITRE PREMIER. — RAPPEL DES MODES HABITUELS DE CONTAMINATION.

1) ANIMAUX EN CAUSE. 13
Caprins.
Ovins.
Bovidés.

2) MODES DE CONTAMINATION. 14
Avortons.
Soins aux animaux.
Fumier.
Produits laitiers crus.
Viande de boucherie.

3) PERSONNES EXPOSÉES 16
Recherche d'une contamination professionnelle. 16
Berger.
Eleveur.
Agriculteur.
Employé d'abattoirs.
Vétérinaire.
Médecin.
Employé de laboratoire.

Recherche d'une contamination alimentaire. 17
Amateur de lait cru, de caillé, de fromages frais.

CHAPITRE II. — MODES DE CONTAMINATION PLUS RARES OU CIRCONSTANCES PARTICULIERES.

1) *Occupations accessoires* 19
2) *Les métiers qui, à première vue, ne paraissent pas exposer à la Fièvre de Malte*..... 20
3) *Les occupations occasionnelles à la campagne*.. 22
4) *Jardinage amateur*..... 24
5) *Les vacances* 25
6) *La pêche*..... 27
7) *La chasse et l'excursion*..... 28
8) *Les soins fortuits à certains animaux*..... 29
9) *L'abattage clandestin* 31
10) *Le jeu avec des animaux*..... 31
11) *La contamination vénérienne*..... 32
12) *La contamination par un lait mal pasteurisé*.... 34
13) *Autres modes de contamination signalés par les auteurs, mais que nous n'avons jamais rencontrés*. 34

CONCLUSIONS. 37

BIBLIOGRAPHIE. 39

Dépôt légal 1er trim. 61, Aa. 355
Imprimerie Toulousaine (Vve Lion) — 16, rue Lakanal